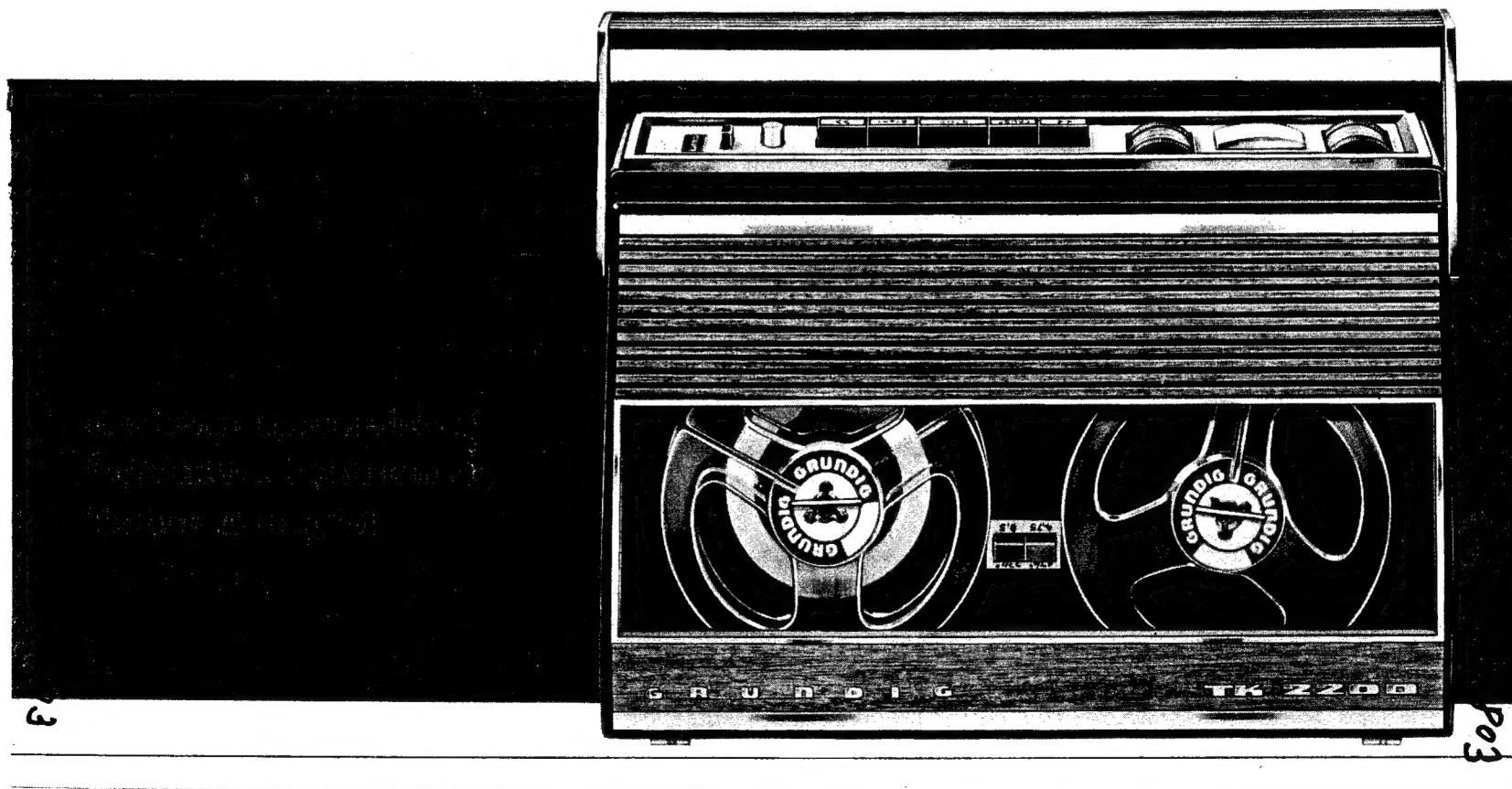


GRUNDIG

TK 2200



## Technische Daten

Stromversorgung:	6 Monozellen, einsetzbares Netzteil TN 12 oder äußere Spannungsquelle 6...10 V
Transistoren und Dioden:	<p><b>Verstärker:</b> 4 x BC 108, 2 x BC 109, 1 x BC 181, 1 x AC 188 K, 1 x AD 161, 1 x AD 162, 1 x G 580, 1 x 3393</p> <p><b>Motorelektronik:</b> 2 x BC 148, 3 x AC 122, 3 x AD 155, 7 x AA 139.</p>
Spurlage:	Halbspur International
Spulengröße:	max. 13 cm
Bandgeschwindigkeit:	4,75 und 9,5 cm/s (Drehzahlumschaltung des Motors)
Max. Spielzeit:	4 Stunden (GD 13)
Umspulzeit:	ca. 140 sec. (GL 13)
Frequenzbereich:	4,75 cm/s 9,5 cm/s 40 Hz...9 kHz 40 Hz...15 kHz
Dynamik:	≥ 46 dB ≥ 47 dB
Tonhöhen-schwankungen:	≤ ± 0,4 % ≤ ± 0,25 %
Laufwerk:	Trudelsicher durch gegenläufige Schwungscheiben
Aussteuerungs- u. Batteriekontrolle:	durch Drehspulinstrument
Automatic:	Abschaltung bei Bandende oder bei Bandriß
Anschußbuchsen:	9 V-Äußere Spannungsquelle min. 6 V max. 10 V Universaleingang und Ausgang Mikrofon und Radio: 0,25...30 mV an ca. 7,5 kΩ Platte: 80 mV...10 V an ca. 2,2 MΩ Verstärker: ≥ 500 mV mit ca. 15 kΩ Innenwiderstand Hörer und Lautsprecherausgang: Hörer ca. 1,8 kΩ Lautsprecher ca. 4 Ω.
Endstufe:	2 W (Sinusdauerton)
Lautsprecher:	oval 140 x 95 cm
Maße:	346 x 217 x 113 mm
Gewicht:	ca. 4,5 kg Änderungen vorbehalten!

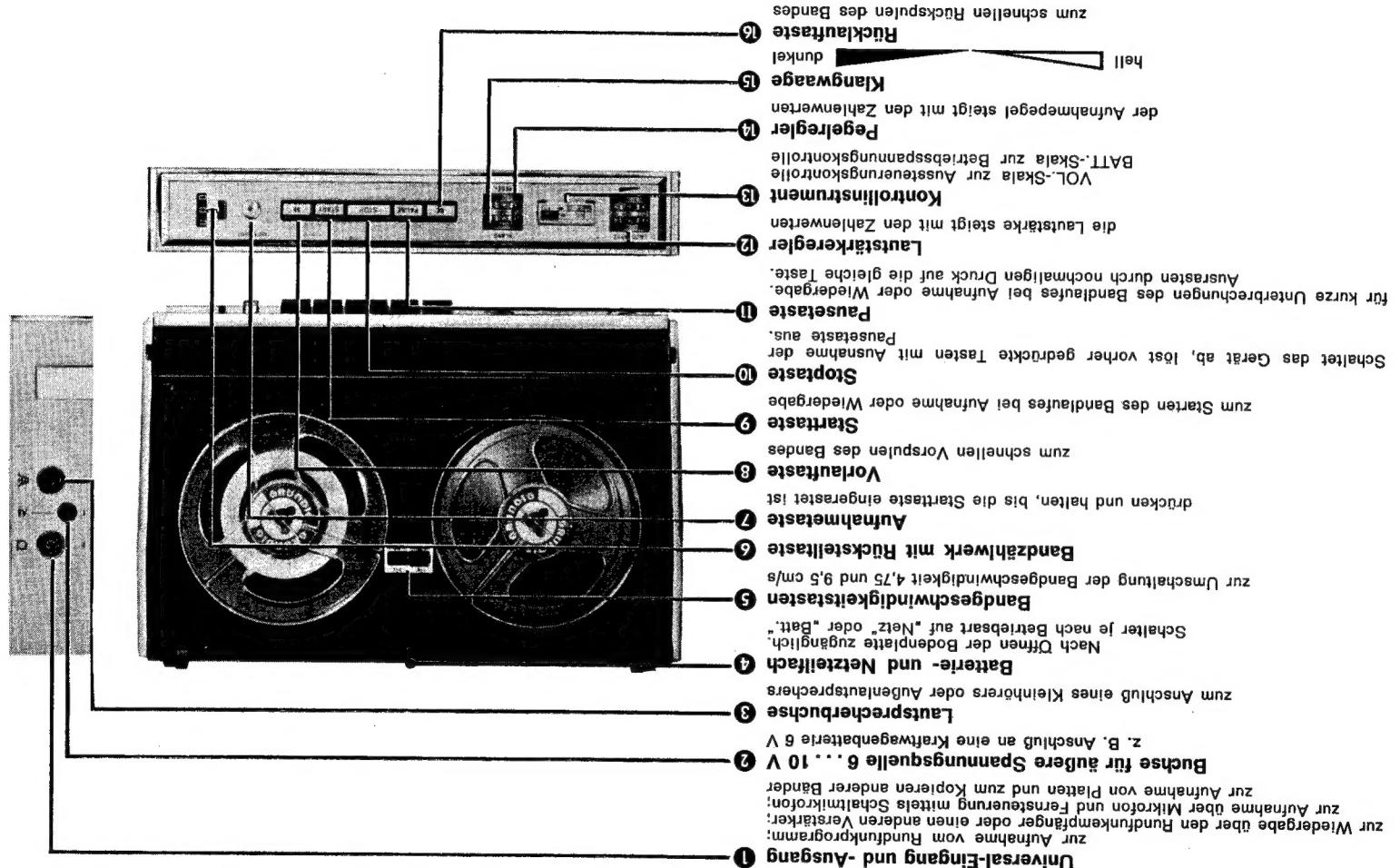
## Specification

Power supply:	6 x 1.5 V cells line (mains-) power pack TN 12 or external supply of 6...10 V DC
Transistors/Diodes:	<p><b>Amplifier:</b> 4 x BC 108, 2 x BC 181, AC 188 K, AD 161, AD 162, G 580, 3393</p> <p><b>Motor circuit:</b> 2 x BC 148, 3 x AC 122, 3 x AD 155, 7 x AA 139.</p>
Recording sense:	International twin-track
Maximum spool size:	5"
Tape speeds:	17/8 i.p.s. and 3 3/4 i.p.s.
Recording/Playback time (Maximum):	4 hours (using 5" doubleplay tape)
Fast wind time:	180 seconds approx. (using 5" doubleplay tape)
Frequency response:	17/8 i.p.s. 3 3/4 i.p.s. 40...9000 Hz 40...15000 Hz
Signal/Noise ratio:	≥ 46 dB ≥ 47 dB
Wow and Flutter:	≤ ± 0,4 % ≤ ± 0,25 %
Drive unit:	Tape speed held constant by compensating flywheels
Recording level/ battery indicator:	By moving coil meter
Automatic stop:	Tape stops automatically at the end of the tape or when tape breaks
Inputs:	9 V-External power supply: 6...10 V DC Universal/input/output: Microphone and radio: 0,25...30 mV/7,5 kΩ P.U. 80 mV...10 V/2,2 MΩ
	Amplifier output: 500 mV/15 kΩ Headphone/loudspeaker output: Headphones: 1,8 kΩ Ext L.S. 4Ω
Output power:	2 W continuous rating
Loudspeaker:	5 1/2" x 4 1/4" elliptical
Dimensions:	13 3/4" x 8 1/2" x 4 1/2"
Weight:	10 lbs. approx.

The right is reserved to alter specifications and operational details without prior notice.

## Caractéristiques techniques

Alimentation:	6 piles de 1,5 V; bloc secteur TN 12 incorporable ou source de tension extérieure 6...10 Volts
Transistors et diodes:	<p><b>amplificateur:</b> 4 x BC 108, 2 x BC 109, 1 x BC 181, 1 x AC 188 K, 1 x AD 161, 1 x AD 162, 1 x G 580, 1 x 3393</p> <p><b>électronique moteur:</b> 2 x BC 148, 3 x AC 122, 3 x AD 155, 7 x AA 139</p>
nombre de pistes:	2 pistes, position internationale
Diamètre maximal des bobines:	13 cm
Vitesses de défilement:	4,75 et 9,5 cm/s (commutation du régime moteur)
Durée d'enregistrement:	4 heures (avec bande GD 13)
Temps de rebobinage:	env. 140 s (pour une bande GL 13)
Bandé passante:	4,75 cm/s 9,5 cm/s 40 Hz...9 kHz 40 Hz...15 kHz
Dynamique:	≥ 46 dB ≥ 47 dB
Taux de pleurage:	≤ ± 0,4 % ≤ ± 0,25 %
Ensemble entraînement:	absence totale de pleurage grâce à deux volants à sens de rotation opposé
Contrôle de modulation et de tension des piles:	par VU-mètre (instrument à cadre mobile)
Arrêt automatique:	en fin de bande ou lors d'une cassure de bande
Prises de connexion:	9 V-source de tension extérieure (6 V minimum, 10 V maximum) entrée universelle et sortie: micro et radio: 0,25...30 mV sur env. 7,5 kΩ P.U. 80 mV...10 V sur env. 2,2 MΩ amplificateur: = 500 mV sur env. 15 kΩ sortie écouteur et HP: écouteur env. 1,8 kΩ; HP env. 4 Ω
Etage final:	2 Watts (son sinusoidal permanent)
Haut-parleur:	elliptique 140 x 95 cm
Dimensions:	346 x 217 x 113 mm
Poids:	env. 4,5 kg Modifications réservées!



## BEDIENUNG

**Englisch****OPERATING CONTROLS****Universal Input/Output Socket**

To connect a microphone with or without remote control, a radio set or record player and to play back through a radio or amplifier.

**Socket for External Power Supply 6 . . . 10 V**

For the connection to a suitable car or boat battery or the GRUNDIG TN 12 mains power unit.

**Extension Loudspeakers**

For the connection of an extension loudspeaker or earphones.

**Compartment for Power Pack**

Is reached after opening lid in base of recorder. The slider switch must be set to its mains or battery position, depending on the type of supply.

**Speed Selector**

Selects a tape speed of 17/8 or 3 3/4 i.p.s.

**Position Indicator with Reset Button****Recording Button**

Depress and hold down whilst locking the start button.

**Fast Forward Button**

Moves the tape on at high speed.

**Start Button**

Starts the tape for recording or playback.

**Stop Button**

Stops the tape and releases all buttons previously depressed with the exception of the "PAUSE" button.

**Pause Button**

Stops the tape for brief periods when recording or playing back. The button is released by further depression.

**Volume Control**

The volume increases with rising figures.

**Recording Level / Battery Condition Indicator**

VOL scale = for the recording level

BATT scale = for battery condition

**Recording Level Control**

The recording level increases with increasing figures.

**Tone Balance Control**

treble  bass

**Fast Rewind Button**

To rewind the tape at fast speed.

**ORGANES DE COMMANDE****Französisch****1 Entrée et sortie Universelle**

pour l'enregistrement des émissions radiophoniques  
pour lecture par l'intermédiaire du poste radio ou un autre amplificateur  
pour l'enregistrement par l'intermédiaire micro ou micro avec commande à distance  
pour enregistrement de disques et copier d'autres bandes

**2 Prise pour une alimentation extérieure de 6-10 V**

permettant le raccordement à une batterie auto de 6 V

**3 Prise haut-parleur**

Pour le branchement d'un haut-parleur supplémentaire ou d'un écouteur

**4 Compartiment des piles et du bloc secteur**

Accessible après avoir ouvert le couvercle du fond.  
Mettez le translateur sur la position "MAINS" (secteur) ou "BATT" (piles)  
suivant la mode de service

**5 Touche de vitesses de bande**

4.75 et 9.5 cm/s

**6 Compteur de repérage**

avec bouton à retournement

**7 Touche enregistrement**

Appuyer dessus Jusqu'au verrouillage de la touche "Start"

**8 Touche "Avance rapide"****9 Touche "marche"**

pour commencer le défilement de la bande à l'enregistrement et à la reproduction

**10 Touche "stop"**

arrête le défilement de la bande et libère toutes les touches  
exception fait la touche "Stop momentané"

**11 Touche "stop momentané"**

arrête la défilement de la bande. Pour que la bande continue à défiler appuyer une nouvelle fois sur la même touche

**12 Réglage de puissance**

La puissance augmente dans l'ordre croissant des chiffres

**13 Dispositif de contrôle**

section VOL.: réglage de niveau à l'enregistrement

section BATT.: tension des piles à la reproduction ou rebobinage

**14 Réglage de niveau**

Le niveau augmente dans l'ordre croissant des chiffres

**15 Réglage de tonalité**

aigus  graves

**16 Touche de "rebobinage rapide"**

**Italienisch****SERVIZIO****Spanisch**

**Entrata universale e uscita universale**  
per registrazione del radioprogramma; per riproduzione mediante una radio o  
un altro amplificatore;  
per registrazione mediante microfono e telecomando  
mediante un microfono di manovra;  
per registrazione dal disco grammofonico e per copiare di altri nastri

**Presa per sorgente di tensione esterna 6...10 V**  
p. e. per il collegamento alla batteria per automobile 6 V

**Presa per altoparlante**  
per il collegamento di una microcuffia o di un altoparlante esterno

**Ramo di batteria e di rete**  
Accessibile dopo l'aprire della piastra di fondo.  
Comutatore secondo il genere di funzionamento per rete o batteria

**Pulsanti per la velocità del nastro**  
per commutazione della velocità del nastro 4,75 e 9,5 cm/sec

**Contatore di nastro con tasto di ritorno a zero**

**Tasto di registrazione**  
Imprimere e tenere fino all'arrestarsi a scatto del tasto d'inizio

**Tasto di avanzamento**  
per avanzamento rapido del nastro

**Tasto d'inizio**  
per l'avviamento del nastro per registrazione o riproduzione

**Tasto di stop**  
disinnesta l'apparecchio, fa scattare i tasti prima impressi,  
ad eccezione del tasto di pausa

**Tasto di pausa**  
per interruzioni brevi del corso di nastro durante registrazione  
o riproduzione. Rimessa in servizio mediante una pressione  
ripetuta su lo stesso tasto

**Bottone regolatore dell'intensità sonora**  
L'intensità del suono sale con valore numerico

**Strumento di controllo**

Scala VOL per il controllo della profondità di modulazione  
Scala BATT per il controllo della tensione di esercizio

**Regolatore di livello**  
Il livello di registrazione sale con valore numerico

**Bilancia di suono**  
sonoro 

**Tasto di ritorno**  
per risbabinare rapido del nastro

**MANEJO****1 Entrada y salida universales**

para grabar programas de la radio;  
para reproducción mediante un radio-receptor u otro amplificador;  
para grabación mediante micrófono y telemando  
mediante un micrófono con interruptor;  
para grabar de discos y para copiar otras cintas

**2 Hembrilla para las fuentes exteriores de tensión 6...10 V**  
p. e. conexión con una batería de coche 6 V**3 Hembrilla para altavoces**

para conectar un pequeño auricular o un altavoz exterior

**4 Anaquele para batería e interruptor a la red**

Alcanzable después de abrir la placa del fondo.  
Póngase el botón corredizo en red ó batería según el modo de funcionamiento

**5 Teclas de velocidades de la cinta**

para cambiar las velocidades de la cinta 4,75 y 9,5 cm/s

**6 Contador con tecla de ajuste a cero****7 Tecla de grabación**

apretarla y dejarla apretada hasta que se enclave la tecla de puesta en  
marcha.

**8 Tecla de avance**

para el avance rápido de la cinta

**9 Tecla de puesta en marcha**

para poner en marcha la cinta para la grabación y reproducción

**10 Tecla de paro**

desconecta el aparato, desembragando antes las teclas pulsadas excepto la  
tecla de pausa.

**11 Tecla de pausa**

para paros temporales de la cinta al grabar y reproducir.  
Para desencajar esta tecla hay que pulsar otra vez la misma tecla.

**12 Regulador de volumen**

El volumen aumenta con los valores numéricos

**13 Instrumento de control**

VOL. — escala sirve para el control de excitación  
BAT. — escala sirve para el control del voltaje de servicio

**14 Regulador de nivel**

El nivel de grabación aumenta con los valores numéricos

**15 Balanza de sonido**

claro 

**16 Tecla de retroceso**

para el retroceso rápido de la cinta

**Γενική ύποδοχή εισόδου και έξόδου**

Διά την έγγραφήν ραδιοφωνικών προγραμμάτων, τήν άναμετάδοσην μέσω ραδιοφόνου ή ένός άλλου ένσυνου, τήν έγγραφήν από μικροφόνου και τόν τηλεχειρισμού ή πιο ειδικών μικρόφωνων μέση διακόπτην και διά την έγγραφήν από ΠΙΚ-ΑΠ ή δεύτερον μαγνητόφωνον.

**Υποδοχή έξωτερικής πηγής τροφοδοσίας 6 . . . 10 V**  
π. χ. σύνδεσης μπαταρίας αυτοκινήτου 6 V.**Υποδοχή μεγαφώνου**

Διά την σύνδεσην άκουστικού ή έξωτερου μεγαφώνου.

**Σύνδεσις τροφοδοτικού ρεύματος δικτύου και μπαταρίας**  
Πρός τούτοις άνοιξατε τό κάτω μέρος της συσκευής και θέσατε τόν διακόπτην εις θέσην NETZ ή μπαταρία (BAT).**Πλήκτρο ταχυτήτων**

Διά την άλλαγήν ταχύτητος της ταυνίας 4,75 και 9,5 εκ./δευτ.

**Μετρητής ταυνίας μετά πλήκτρου μηδενισμού****Πλήκτρον έγγραφής**

Τό πιέζετε και τό κρατάτε έως ότου πέσητε τό πλήκτρον έκκινησεως (START).

**Πλήκτρον ταχείας περιελίξεως**

Διά την ταχείαν περιέλιξην της ταυνίας πρός τά δεξιά.

**Πλήκτρον έκκινησεως**

Διά την έκκινησην της ταυνίας διέγραφήν ή άναμετάδοσην.

**Πλήκτρον διακοπής (STOP)**

Διακόπτει τήν λειτουργίαν της συσκευής και έλευθερώνει διά την πεσθέντα πλήκτρον στιγμιαίας διακοπής.

**Πλήκτρον στιγμιαίας διακοπής**

Διά μικρόν διακοπήν της πορείας της ταυνίας κατά τήν έγγραφήν ή άναμετάδοσην.  
Έλευθερώνεται διέπαναστεως.

**Ρυθμιστής ήχητικής έντασεως**

Τήν έντασης αύξανει άναλόγως τών άριθμων.

**Οργανον έλέγχου**

VOL.-Περιορή έλέγχου στάθμης έγγραφης.  
BATT.-Περιορή έλέγχου τάσεως μπαταρίας.

**Ρυθμιστής στάθμης έγγραφης**

Τήν στάθμη άνερχεται άναλόγως τών άριθμων.

**Ρυθμιστής τόνου**

πρόμα

**Πλήκτρον έπαναφοράς**

Διά την ταχείαν έπαναφοράν της ταυνίας πρός τά δριστερά.

**1 Genel giriş ve çıkış**

Radyo programının kaydı  
Radyo cihazı yahut başka bir amplifikatör üzerinden dinleme;  
Mikrofon üzerinden kayıt ve şalterli mikrofon vasıtası ile uzaktan kumanda;  
Plak kaydı ve başka bantlardan kopya çekmek

**2 . . . . . 10 V dış cihaz kaynağı için fiş yuvası**

Mesela 6 V bir oto bateryasına bağlamak için

**3 Oparlör fiş yuvası**

Ufak bir dinleme cihazı yahut dış oparlöre bağlamak için

**4 Şebeke cihaz kaynağı için bağlantı**

Alt kapak açılır, sürmeli düğme „Netz“ işaretli yere getirilir

**5 Bant hızları tuşları**

4,75 ve 9,5 cm/s bant hızlarını değiştirmek için

**6 Geri getirme tuşlu bant sayacı****7 Kayıt tuşu**

Başlama tuşu takılıncaya kadar basılacak ve tutulacak

**8 Öne döndürme tuşu**

Bandın çabuk öne sarılması için

**9 Başlama tuşu**

Kayıt yahut dinlemede bandın dönmesini başlatmak için

**10 Durdurma tuşu**

Cihazı kapar, ara tuşu hariç, daha önce basılmış tuşları çözer

**11 Ara tuşu**

Kayıt yahut dinlemede kısa inkıtlar için  
Aynı tuşa tekrar basmak suretiyle bant yeniden döner

**12 Ses şiddeti ayarı**

Ses şiddeti rakam kıymetleri ile artmaktadır

**13 Kontrol aleti**

VOL. - Kayıt kontrolü için skala  
BATT. - Çalışma cihazını kontrolü için skala

**14 Seviye ayarı**

Kayıt seviyesi rakam kıymetleri ile yükselir

**15 Tonality ayarı**

tiz

**16 Geri dönme tuşu**

Bandın çabuk geri sarılması için

Seit dem 1. 1. 1966 ist das neue Urheberrechtsgesetz in Kraft, das die Käufer von Tonbandgeräten von Ansprüchen der Urheber wegen privater Tonbandvervielfältigungen urheberrechtlich geschützter Werke freistellt. Sie können also dieses Gerät in Ihrem privaten Bereich zu Tonbandüberspielungen verwenden, auch wenn hierbei urheberrechtlich geschützte Werke aufgenommen werden.  
Achten Sie bitte darauf, daß Ihr Fachhändler beiliegende GRUNDIG Garantie-Urkunde ordnungsgemäß ausgefüllt hat.

## Lieber Tonbandfreund!

Wir beglückwünschen Sie zu Ihrem neuen Tonbandkoffer TK 2200. Das war ein guter Entschluß, denn dieses formschöne, leistungsfähige Gerät kommt von GRUNDIG. Und GRUNDIG Tonbandgeräte sind in aller Welt ein Begriff für erstklassige Qualität und gute, solide Verarbeitung. Ihr TK 2200 ist das ideale Batterie-Tonbandgerät für alle Tonjäger, die draußen original aufnehmen wollen, die das Leben einfangen möchten wie es ist. Ob Vogelstimmen, seltene Geräusche, Reportagen von besonderen Ereignissen, Eindrücke von Urlaubsreisen oder Spezialaufnahmen für die Dia- und Schmalfilmvertonung: Ihr TK 2200 ist genau das richtige für alles lebendige aktuelle Geschehen. Robust, handlich und betriebssicher gebaut, erfüllt es alle Anforderungen des harten Außenbetriebes. Dazu kommt eine hervorragende Aufnahmequalität, der bekannt gute GRUNDIG Klang und höchste Betriebssicherheit durch Volltransistor-Technik.

Dieser schicke Tonbandkoffer, der besonders durch seine handliche Flachform besticht, kann aber nicht nur im Batterie-, sondern auch im Netzbetrieb verwendet werden. Dafür gibt es das GRUNDIG Netzteil TN 12.

Außerdem ist über eine eingebaute Fremdspannungsbuchse der Anschluß an eine Autobatterie möglich. Diese Vielseitigkeit ist ebenso beeindruckend wie der Bedienungskomfort durch die praktische Drucktastensteuerung und die bequeme Start/Stop-Fernbedienung über Mikrofon. Alles Nähere erfahren Sie auf den folgenden Seiten. Klappen Sie bitte dazu das Faltblatt am Umschlag heraus. Die fettgedruckten Bezeichnungen im Text beziehen sich auf die Abbildung der Seite 3.

## Dear Customer

Your GRUNDIG TK 2200 is a solid-state modern styled twin-track tape recorder. It can be operated with batteries or with a GRUNDIG TN 12 mains (line-) power pack. A socket is also provided to allow the connection to some external DC supply, for instance a car or boat battery. The TK 2200 is a two-speed machine, operating at either 17 $\frac{1}{8}$  or 3 $\frac{3}{4}$  i.p.s. The maximum spool (reel) size is 5" and the total playing time with a 5" double-play tape amounts to 4 hours.

The motor of the machine is electronically stabilised and two compensating flywheels are fitted to prevent a change in tape speed when the machine is moved about.

Remote control of the machine, to stop and start the tape, is possible from the microphone. Other inputs like radios, gramophone pick-ups, amplifiers or other tape recorders should be connected to the universal socket (1). The output power of the machine is 2 W and it switches itself off as soon as the end of the tape has been reached or if the tape should happen to break.

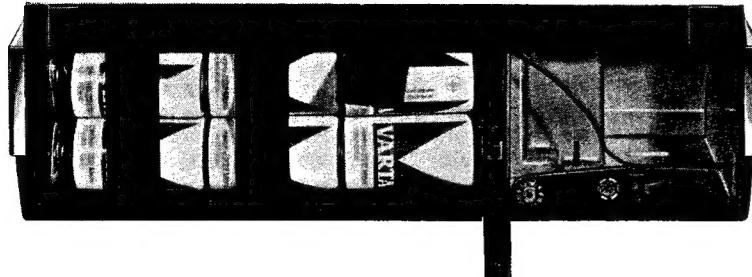
Please read these instructions carefully before you use the machine. We also suggest that you fold out the first page so as to refer to the photograph on page 3 and to the descriptions of the controls on page 4.

## Cher Client

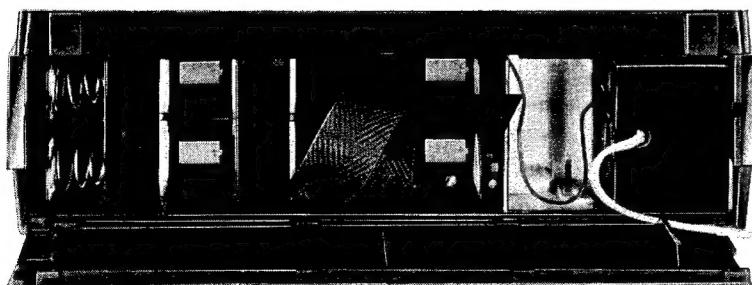
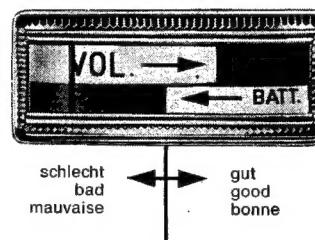
L'enregistreur portatif GRUNDIG TK 2200 est un appareil 2 pistes entièrement transistorisé, en présentation plate très moderne. Il fonctionne sur piles et sur secteur (grâce au bloc secteur GRUNDIG TN 12 incorporable). D'autre part, une prise pour alimentation externe permet de la raccorder à d'autres sources de tension, par exemple une batterie auto. Le TK 2200 dispose de deux vitesses de défilement: 9,5 et 4,75 cm/s, ce qui, en utilisant une bobine de 13 cm, permet une capacité d'enregistrement maximale de quatre heures.

Deux volants à sens de rotation opposé assurent, même dans des conditions d'utilisation extrêmes, un enregistrement et une reproduction exemptes de tout pleurage. Le régime du moteur sans contacts est maintenu constant par voie électronique. Le micro à télécommande GDM 301 S permet la commande à distance des fonctions "Start" ⑨ (marche) et "Pause" ⑩ stop (momentané), grâce à un commutateur incorporé au micro. La prise d'entrée du type "universal" sert au raccordement d'un micro, d'un récepteur radio, d'un tournedisque ou d'un second magnétophone. L'étage final "push-pull" sans transformateur fournit une puissance de sortie de 2 Watts. L'arrêt en fin de bande ou en cas de cassure de celle-ci, s'effectue par un dispositif d'arrêt automatique de conception nouvelle.

Les pages suivantes vous montreront combien le maniement de votre magnétophone est simple. En dépliant la page intérieure de la couverture, vous pourrez suivre plus facilement nos explications car les numéros des positions rappelés dans le texte correspondent aux chiffres portés sur l'illustration de la page 3.



Batterie  
Battery  
Pile



## Betriebsarten

Das Gerät kann auf 3 Arten betrieben werden:

1. Batteriebetrieb mit 6 Monozellen.
2. Netzbetrieb mit einsetzbarem Netzteil TN 12.
3. Durch äußere Spannungsquelle 6 ... 10 V.

### Zu 1. Einsetzen bzw. Wechseln der Batterien:

Nach Öffnen der Bodenplatte ist das Batterie- und Netzteilfach zugänglich. Hierzu Sperrknopf drücken und die Bodenplatte in Pfeilrichtung schieben. Entsprechend nebenstehender Abbildung sind dann 6 Monozellen einzulegen, auf richtige Polung achten! Es sind nur Hochleistungszellen in Leak-Proof-Ausführung (Pertrix Varta 222 oder Daimon 253) zu verwenden. Der Schalter im Netzteilfach muß auf „Batt.“ stehen.

Die Lebensdauer eines Batteriesatzes beträgt etwa 30 Betriebsstunden. Sie hängt ab von der durchschnittlichen Benutzungsdauer pro Tag und von der Lautstärke bei Wiedergabe.

Das **Kontrollinstrument** ist bei Wiedergabe und im Schnellauf zur Kontrolle der Batterien angeschaltet. Die Batterien sind verwendbar solange der Zeiger im weißen Feld der BATT. Skala des **Kontrollinstrumentes** steht.

**Verbrauchte Batterien müssen unbedingt aus dem Gerät entfernt werden.** Während längerer Betriebspausen oder dauerndem Netzbetrieb sollten auch **neue Batterien herausgenommen werden**. Für Schäden, die durch ausgelaufene Batterien entstehen, kann nicht gehaftet werden.

Achtung! Die Batterien stehen unter Federdruck. Damit sie beim Entfernen nicht herauspringen, Lasche vorsichtig herausziehen.

### Zu 2. Netzbetrieb:

Soll der Tonbandkoffer TK 2200 an das Netz angeschlossen werden, so kann ein Netzteil TN 12 in das hierfür vorgesehene Fach eingesetzt werden. Aus dem Batterietonbandgerät wird dann ein vollwertiges Netzgerät. Das Netzteil wird nach Öffnen der Bodenplatte entsprechend nebenstehender Abbildung in das Netzteilfach eingesetzt und über die Druckknopflasche mit dem Gerät verbunden. Der im Netzteilfach befindliche Schalter ist auf „Netz“ zu schalten. Die richtige Einstellung der Netzspannung (110 V oder 220 V) sowie der Speisespannung (9 V) am Netzteil sind zu prüfen. Die Umschaltung hat entsprechend der dem Netzteil beigefügten Bedienungsanleitung zu erfolgen.

## Operation

There are three different ways to operate your TK 2200:

1. Using six 1.5 V cells to operate the machine as a truly portable recorder.
2. From an AC mains (line) supply using the GRUNDIG TN 12 mains (line) power pack.
3. From some other external supply of a voltage of 6...10 V DC.

### 1. Battery Operation

Press the safety catch in the base of the machine and push the base plate as indicated by the arrow in the photo on page 8. This opens the battery and power pack compartment. Insert the six 1.5 V cells but make sure that they are properly positioned. The polarity of the batteries must be as shown in the photograph. Incorrect polarity will prevent the machine from operating and might cause damage. There is a slider switch inside the compartment which must be set to its "Battery" position if you wish to operate the machine from 1.5 V cells.

The life of the batteries depends on their freshness and quality, on the length of time you use the machine without interruption and on the volume level to which you set the machine on playback. The meter ⑬ will show the condition of the batteries when playing back and when fast winding in either direction. The batteries are in good order as long as the pointer remains in the white portion of the "BATT" scale.

Only leak-proof batteries should be used. They should be of good quality — your dealer will be able to recommend suitable types. **Exhausted batteries must be removed immediately. Also remove the batteries if you are using the TK 2200 from a mains (line) supply or from some other external source for any length of time. Remember that many leak-proof batteries can also leak if abused and that damage caused by batteries is not covered by the guarantee for your TK 2200.**

**Note:** The batteries are under spring tension when fitted. To remove them, pull carefully on the strap below to prevent them from jumping out.

### 2. Mains (Line) Operation

You may fit a GRUNDIG TN 12 mains (line) unit into the compartment in the base of the machine if you wish to operate the recorder from your domestic AC mains (line) supply. The TN 12 is supplied with separate instructions which cover the voltage selection on the unit. Fit the TN 12 into the compartment in the base of the recorder as shown in the photograph on page 8, connect the press-stud terminals and set the slider switch in the compartment to the "MAINS" position.

## Modes d'utilisation

Le TK 2200 peut être utilisé de trois manières différentes:

1. indépendant du secteur, à l'aide de 6 piles de 1,5 Volts;
2. avec un bloc secteur TN 12 incorporable.
3. alimenté par une source de tension extérieure de 6...10 Volts;

### —1° Mise en place et changement des piles:

Le casier à piles est visible après avoir ouvert le couvercle coulissant au fond de l'appareil. Les 6 piles seront logées dans ce bac en veillant à ce que leur polarité corresponde bien aux indications. Le commutateur dans le casier réservé au bloc secteur doit se trouver en position "BATT".

La durée d'un jeu de piles est d'environ 30 heures. Elle dépend naturellement de la durée d'utilisation par jour et de la puissance à la reproduction.

En position lecture et bobinage rapide, le **VU-mètre** ⑬ sert au contrôle des piles. Celles-ci sont en bon état et utilisables tant que l'aiguille reste dans le champ blanc du cadran "BATT", inférieur du **VU-mètre** ⑬.

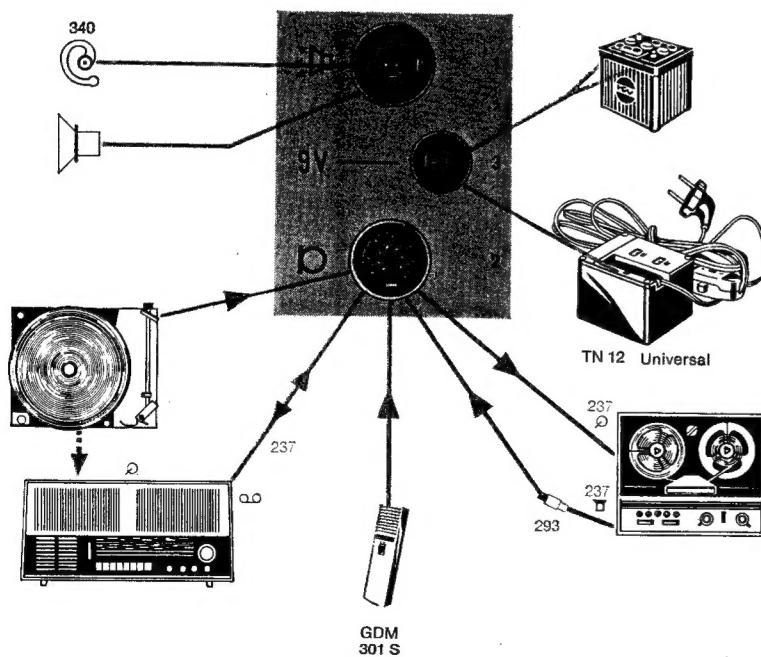
Il convient d'utiliser exclusivement des piles blindées de haute puissance (spéciales pour moteur). **Les piles usées doivent absolument être enlevées de l'appareil. Si l'appareil reste inutilisé pendant un certain temps, ou s'il fonctionne sur bloc secteur, il faudrait également enlever les piles, même neuves. Les dégâts provoqués par des piles coulées ne sont pas couverts par la garantie.**

**Note:** Les piles se trouvent sous pression de ressort. Pour enlever les piles tirez doucement l'éclisse afin d'éviter qu'ils sautent.

### —2° Secteur:

pour utiliser le TK 2200 chez vous, sur le courant du réseau secteur, un bloc secteur type TN 12 peut être incorporé dans le casier prévu à cet effet. Il transformera votre magnétophone à piles en un enregistreur d'appartement à part entière.

Après avoir ouvert le couvercle coulissant au fond de l'appareil, le bloc secteur pourra être logé dans son casier. Les contacts nécessaires sont établis en raccordant les boutons-pression. Le commutateur se trouvant dans le casier doit être mis en position "Netz" (secteur). Il convient de vérifier la tension secteur (110 V ou 220 V) et la tension d'alimentation correcte. La commutation peut être effectuée suivant la mode d'emploi du bloc secteur.



**Zu 3.** An die **Buchse für äußere Spannungsquelle** kann eine Gleichspannung von mindestens 6 bis höchstens 10 Volt angelegt werden. Bei dieser Betriebsart kann der Batteriesatz im Gerät bleiben, wird aber automatisch abgeschaltet. Für kurzzeitigen Netzbetrieb kann hier das Netzteil TN 12 mittels des beigefügten Anschlußkabels angeschlossen werden. Verschiedene Anschlußkabel für Kraftwagenbetrieb finden Sie in unserem Zubehörangebot auf Seite 20.

### Anschlußbuchsen:

Die Anschlußbuchsen befinden sich auf der rechten Seite des Gerätes. **9 V-Buchse für äußere Spannungsquelle** 6...10 V zum Anschluß an eine Gleichspannungsquelle wie z. B. Autobatterie oder Netzteil. (Die Batterien werden bei Einstecken des Steckers abgeschaltet.)

#### Q Universal-Eingang- und Ausgang

1. Anschluß eines Rundfunkgerätes zur Aufnahme und Wiedergabe mit Kabel 237 an der TB- oder TA-Buchse des Rundfunkgerätes. Bei Aufnahme einer Stereo-Rundfunksendung ist ein Stereo-Rundfunkempfänger auf „Mono“ zu schalten. Bei Aufnahmen von Rundfunksendungen der AM-Bereiche ist der TK 2200 unter Ausnutzung der vollen Länge des Verbindungskabels 237 vom Rundfunkempfänger entfernt aufzustellen.
2. Anschluß eines Plattenspielers zum Überspielen von Platten.
3. Anschluß eines Mikrofons oder Schaltmikrofons.
4. Anschluß eines zweiten Tonbandgerätes zum Überspielen von Bändern mit Kabel 237 und Stecker 293.
5. Anschluß mit Kabel 237 an einen Verstärker zur Wiedergabe.
6. Anschluß eines Mono-Mixers.

**340 Lautsprecherbuchse:** zum Anschluß eines Außenlautsprechers oder Kleinhörers (zum Mithören). Der eingebaute Lautsprecher wird abgeschaltet.

### 3. External DC Supply

Any DC supply of a level between 6 and 10 V can be connected to the external power supply socket ②. You may leave the batteries in the unit when this is operated under these conditions. The TN 12 mains (line) unit is also provided with an additional cable which may be connected into the external power supply socket for temporary operation of the recorder from a mains (line) supply. A number of special connecting cables for the operation of the recorder in a motor car are shown on pages 20/21.

—3° A la prise pour source de tension extérieure ②, il peut être appliquée une tension continue de 6 V minimum à 10 V maximum. Avec ce mode d'utilisation, les piles peuvent rester dans l'appareil mais elles seront coupées automatiquement. Pour une utilisation temporaire sur secteur, le bloc secteur TN 12 peut être relié à l'aide d'un câble de raccordement. Différents câbles de raccordement pour le fonctionnement en voiture sont indiqués parmi notre gamme d'accessoires en page 20—21.

## Connecting Sockets

All connecting sockets are provided on the right-hand side of the machine. They include the socket for an external power (line) supply ②. Batteries which may still be in the machine are automatically disconnected by the insertion of a plug into the external power (line) supply socket.

### Universal Input/Output Socket ①

1. For the connection of a radio with a lead type 237.  
At recordings of stereo transmissions the stereo radio-set must be switched to "Mono" reception.  
At recordings of AM radioprograms place the TK 2200 from the radio using the full length of cable type 237.
2. For the connection of a record player.
3. For the connection of a microphone with or without remote control.
4. For the connection of a second tape recorder using a lead type 237 (possibly also a lead with a built-in attenuator or an adapter type 293).
5. For the connection of an amplifier to play back your recordings using a lead type 237.
6. For the connection of a mono mixer.

**Note:** Please observe the Copyright laws when making recordings by any of the means described above.

Speaker socket ③ for the connection of an extension loudspeaker or to play back through earphones. Earphones may also be connected to the socket to listen-in to your recordings for monitoring purposes.

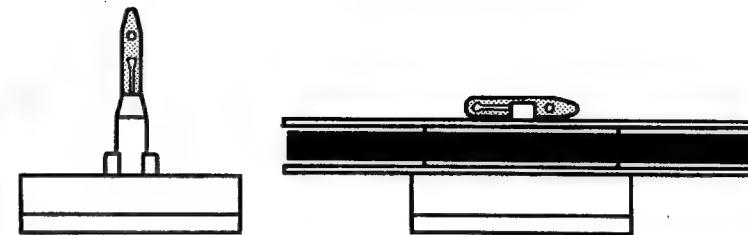
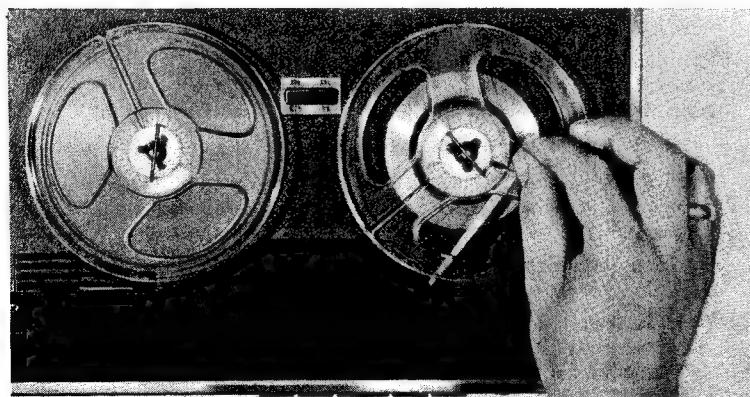
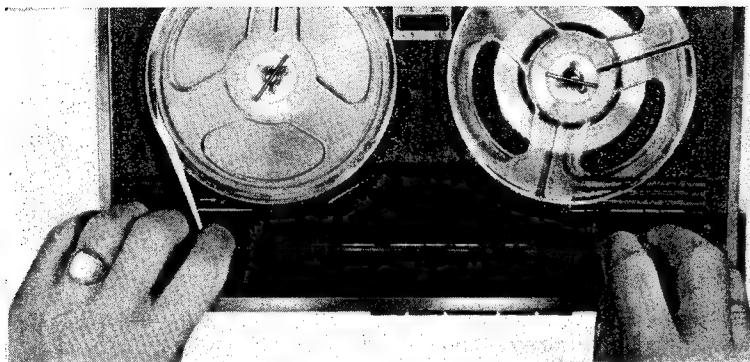
### Prises de connexion:

Les prises de connexion sont disposées sur le côté gauche de l'appareil. Prise pour alimentation extérieure de 6...10 V; pour le raccordement à une source de tension continue telle que la batterie auto ou un bloc secteur (les piles étant automatiquement coupées lors de l'introduction de la fiche).

### Prise universelle et sortie ①

1. Raccordement d'un récepteur radio pour enregistrement et reproduction par l'intermédiaire d'un câble typ 237.  
A l'enregistrement des émissions stéréo à partir d'un récepteur radio de dernier doit être mis à la lecture "Mono".  
Pour les enregistrements des émissions én AM plaer le TK 2200 parti du récepteur radio en utilisant la longueur entierement du câble type 237.
2. Raccordement d'un tourne-disque pour le repiquage de disques.
3. Raccordement d'un micro normal ou d'un micro à télécommande.
4. Raccordement d'un second magnétophone pour le repiquage de bandes (à l'aide du câble 237) et fiche intermédiaire type 293.
5. Raccordement d'un amplificateur (pour la reproduction) par câble 237.

Speaker socket ③: pour le raccordement d'un haut-parleur supplémentaire en lecture ou d'un casque en enregistrement (pour l'écoute de contrôle). Le haut-parleur incorporé est alors automatiquement coupé.



## Einlegen des Bandes, Bandgeschwindigkeit und Bandzählwerk

Die Abdeckung wird nach Eindrücken der beiden seitlichen Knöpfe geöffnet. Sie kann durch leichten Druck (in Höhe der Scharniere) nach hinten abgenommen werden. Das Aufsetzen der Abdeckung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, wobei die gefederten Raststifte sicher einrasten müssen.

Danach sind die Leerspule und die Vollspule entsprechend der Abbildung auf die Wickeldorne ganz aufzusetzen und die beiden Sicherungsriegel umzukippen und zur Dornmitte zu schieben.

Das Vorspannband ist nun straff gespannt in den Bandeinlegeschlitz einzulegen und der Anfang in den Schlitz der Leerspule einzuführen. Während das Band mit dem Finger leicht gegen die Spulenoberfläche gedrückt, also festgehalten wird, ist die Leerspule mit der Hand soweit zu drehen, bis das Vorspannband aufgewickelt ist. Das aus dem Spulenschlitz vorstehende Bandende soll nicht länger als 1 cm sein.

Die matte Seite des Vorspannbandes muß nach außen zeigen.

Das **Bandzählwerk** ist durch Drücken der Rückstelltaste auf 000 zu stellen. Es empfiehlt sich, den jeweiligen Stand des Bandzählwerkes bei Aufnahmehbeginn und Ende zu notieren. Bei der späteren Wiedergabe läßt sich dann jede gewünschte Stelle des Bandes leicht durch Betätigen der **Vor- (> >)** bzw. **Rücklaufaste (< <)** auffinden.

Die Bandgeschwindigkeit wird durch Drücken der entsprechenden **Bandgeschwindigkeitstaste** gewählt und die Abdeckung wieder geschlossen. Das Gerät ist betriebsbereit für die erste Aufnahme. Im Spielbetrieb können die Bandspulen durch das Fenster der Abdeckung beobachtet werden.

## Threading the Tape

### Removal of Front Cover

Depress the buttons on both sides, lightly press the cover towards its hinges and remove the cover by lifting it towards the back. To refit the cover, proceed in reverse order.

Place an empty and a full reel of tape onto the tape spindles as shown in the illustration and lock the reel holders by tilting and sliding them to the centre of the spindle.

Unwind about one foot of tape from the full reel. Hold this tight between the fingers of both hands and insert the tape straight into the sound channel of the machine. Make sure the tape is not twisted (the slightly more dull side of the tape should be facing towards the spools). Now slide the free end of the tape into the slot of the empty reel, leaving about  $1\frac{1}{2}$ " tape outside the spool flange. Turn the right-hand reel two or three times anticlockwise until all the coloured leader tape is wound onto the previously empty spool.

Now depress the small reset button ⑥ of the position indicator to return the digits shown to 000. Whenever you have finished a recording, we suggest you make a note of the reading of the position indicator to enable you to return to that part of the tape whenever you wish. The start or finish of a recording can, therefore, be found by returning to the figures which were shown at the time, using the fast forward ⑧ (>>) or the rewind button ⑯ (<<).

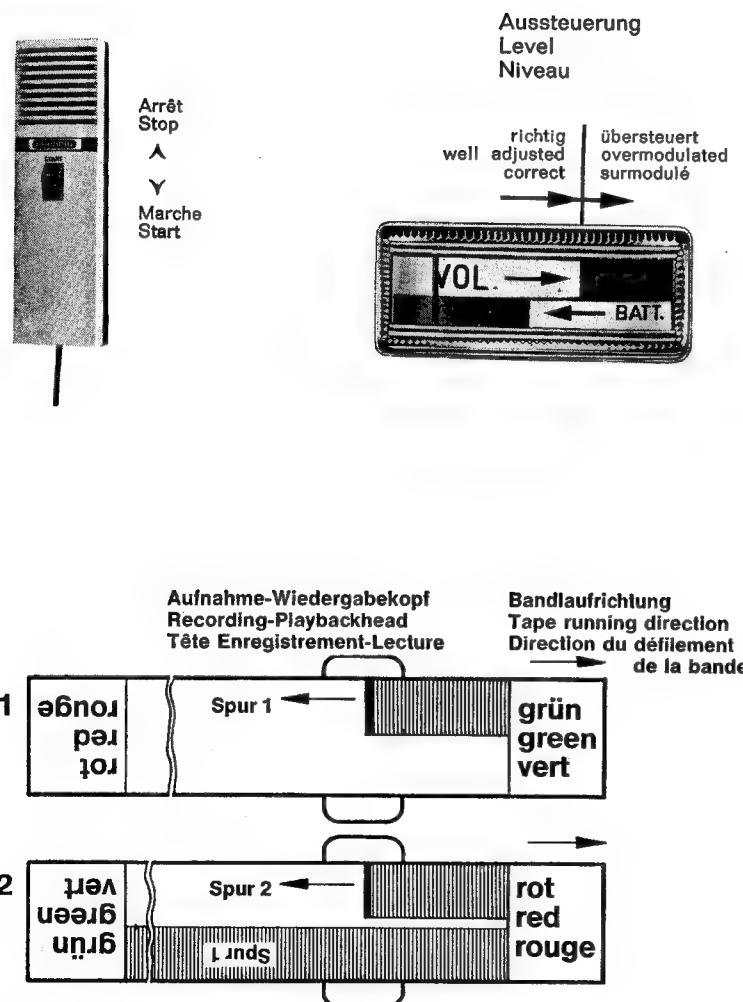
Your recorder can operate at two different speeds which are selected by button ⑤. After fitting the tape and selecting the tape speed, replace the tape cover and your recorder is now ready for use.

### Mise en place de la bande, vitesse de défilement et compteur:

Ouvrir le couvercle après avoir poussés les boutons situés à gauche et à droite. Il peut être enlevé en le pressant en arrière au niveau de la charnière. Pour mis en place procéder dans l'ordre inverse en observant que le cheville d'arrêt se trouve verrouillé. Ensuite, engager à fond sur les tétons la bobine vide et la bobine pleine, conformément à l'illustration: puis faire basculer les deux verrous et les glisser vers le centre des tétons. Ainsi bloquées, les bobines ont une assise solide et ne peuvent plus bouger, quelle que soit la position de l'appareil. Ensuite, faire passer env. 20 cm de bande — droite et bien tendue, en position verticale — dans la fente d'introduction, puis tirer l'extrémité libre dans la fente de la bobine vide, après un quart de tour. Le côté coloré de la bande amorce doit être tourné vers l'extérieur.

L'extrémité de la bande amorce sortant de la fente ne doit pas dépasser 1 cm. Appuyer légèrement du doigt cette extrémité contre la surface de la bobine, pour l'empêcher de rentrer dans celle-ci. La bobine vide sera tournée à la main jusqu'à ce que la bande amorce soit enroulée.

Mettre le **compteur** ⑥ en position "000" en appuyant sur la touche de remise. Il est conseillé de relever les chiffres du compteur au début et à la fin de chaque enregistrement. Cela permet lors d'une reproduction ultérieure — de retrouver facilement n'importe quel passage de la bande en actionnant les touches de **bobinage rapide** ⑧ et ⑯. Enfoncer alors la touche ⑤ correspondant à la vitesse désirée, remettre le couvercle en place et vous pourrez enfin procéder à votre premier enregistrement avec le TK 2200. Le couvercle étant partiellement transparent les bobines peuvent être observées pendant le fonctionnement.



## Ein- und Ausschalten

Bei Drücken der Tasten „Start“, „schneller Vor- (>>) und Rücklauf (<<) wird das Gerät eingeschaltet. Das Ausschalten erfolgt durch Drücken der Stop-taste. Bei Bandende oder Bandriß schaltet sich das Gerät durch eine neuartige mechanische Abschaltautomatik selbsttätig ab.

## Fernbedienung

Mit dem Schaltmikrofon GDM 301 S kann das Gerät für Start/Stop elektrisch fernbedient werden. Max. 1 sec. nach dem Starten hat der Motor die erforderliche Drehzahl erreicht und es kann aufgenommen werden. Der Stecker ist bis zum Anschlag in die Buchse einzuführen.

## Aufnahme

Vor einer Aufnahme muß die richtige Einstellung des **Pegeleinstellers** ermittelt werden. Dieser Vorgang heißt „Aussteuern“ und ist entscheidend für die Qualität der Aufzeichnung. Dazu werden die **Pausetaste**, die **Aufnahmetaste** — und während diese noch festgehalten wird — die **Starttaste** gedrückt. Die richtigen Anschlüsse vorausgesetzt, kann jetzt mit der Pegeleinstellung begonnen werden.

Bei Mikrofonaufnahme erfolgt die Einstellung während einer kurzen Sprechprobe. Bei Rundfunkaufnahmen wird anhand der laufenden Darbietung ausgesteuert, wobei Klang und Lautstärke am Rundfunkempfänger beliebig eingestellt werden können, da dies die Aufnahme nicht beeinflußt. Bei Platte oder Bandüberspielung wird die lauteste Stelle abgespielt.

Wird der **Pegeleinsteller** von der Ausgangsstellung nach rechts gedreht, so bewegt sich der Zeiger des **Kontrollinstrumentes** im Takt der Sprache oder der Musik.

Bei richtiger Einstellung darf der Zeiger bei den lautesten Stellen der Darbietung das rote Feld der VOL. Skala gerade erreichen. (Der Fachausdruck hierfür heißt: die Aufnahme ist voll ausgesteuert.) Sobald nun die **Pausetaste** durch nochmaliges Durchdrücken ausgerastet wird, beginnt die Aufzeichnung.

Um die Aufzeichnung zu beenden ist die **Stop-Taste** zu drücken, damit wird das Gerät gleichzeitig ausgeschaltet.

Ist die Spur 1 des Tonbandes voll bespielt, dann kann das Tonband gewendet werden. Für die Spur 2 steht dann nochmals die gleiche Aufnahmezeit wie für Spur 1 zur Verfügung.

Selbstverständlich muß auch hierbei die matte Seite des Vorspannbandes nach außen zeigen.

## Switching On - Switching Off

Switch on the machine by pressing any one of the following buttons: "START" ⑨, "FAST FORWARD" ⑧ or "REWIND" ⑯. Switch off the machine by pressing the "STOP" button ⑩. Your recorder is fitted with an automatic stop which stops the tape as soon as this has come to an end or if it should happen to break.

## Remote Control

A switch is fitted to some GRUNDIG microphones to allow remote stop/start operation. If you are using such a microphone, then we suggest you wait about one second after switching on before starting your recording. This will allow the motor to reach its proper speed. Make sure that the microphone plug is fully inserted into its socket.

## Recording

Before making your first recording, you must set the recording level control ⑭. This is very important to give you a good recording quality. Depress the recording button ⑦ and whilst still holding it down, depress the buttons "PAUSE" ⑪ and "START" ⑨. Now speak into the microphone in your normal voice and watch the recording level indicator ⑬. You will notice that as you turn the recording level control ⑭ clockwise, the pointer of the meter will start to move in sympathy with your speech (or, in the case of a music recording, in sympathy with the music). The recording level control ⑭ is correctly adjusted, if the pointer of the meter just reaches the dividing line between the white and red sections on the VOL. scale during the loudest parts of the speech or music. When you are satisfied that the recording level is properly set, release the "PAUSE" button ⑪ by depressing it once more. You are now recording. As soon as you wish to stop, press the "STOP" button ⑩ which releases the recording button ⑦ and the start button ⑨. After you have reached the end of the tape, the same length is available once more since your machine is a two-track recorder. Remove the full and empty spools (reels) from the recorder, turn over the tape and the spool (reel) so that once more the full spool (reel) is on the left-hand side, the empty one on the right. Thread the tape as explained before and proceed with the recordings on the second track.

## Monitoring

You can listen-in to your recordings through the built-in loudspeaker. Adjust the volume by means of the volume control ⑫. When monitoring through the internal loudspeaker and if you are using a microphone, keep the volume low to prevent "acoustic feedback" from the loudspeaker back into the microphone. Alternatively you may use earphones

## Marche et arrêt

L'appareil est mis sous tension en appuyant sur les touches "Marche" ⑨, "Avance rapide" (>>) ⑧ ou "Rebobinage rapide" (<<) ⑯. L'arrêt est effectué par la touche "Stop" ⑩. A la fin de la bande ou si celle-ci se casse, le défilement est automatiquement interrompu par un dispositif d'arrêt de conception nouvelle.

## Commande à distance

Grâce au micro à télécommande GDM 301 S, les fonctions Start et Pause (stop momentané) peuvent également être déclenchées à distance. Après avoir commuté la fonction Start, il convient d'attendre une ou deux secondes avant de parler — le temps nécessaire pour que le moteur tourne au bon régime. Veillez à ce que la fiche soit introduite complètement dans la prise.

## Enregistrement

Avant d'effectuer un enregistrement, il convient de déterminer la position correcte du réglage de niveau ⑭. Cette opération s'appelle "moduler", et la modulation décide de la qualité d'un enregistrement. Pour cela, enfoncez la touche d'enregistrement ⑦ la maintenir et enfoncez également les touches "Pause" ⑪ et "Start" ⑨.

Pour un enregistrement au micro, le réglage s'effectue pendant un bref essai de parole. Pour un enregistrement radio, vous régler la modulation à l'aide de l'émission en cours, quels que soient les réglages de tonalité et de puissance de récepteur, ceux-ci n'ayant aucune influence sur l'enregistrement. Pour un repiquage de disque ou de bande, s'orienter sur le passage le plus fort du disque ou de la bande. En tournant le réglage de niveau à droite, vous constaterez que l'aiguille du VU-mètre bouge au rythme de la musique ou des paroles. Un réglage optimal est obtenu lorsque l'aiguille — pour les passages les plus forts — parvient juste à la limite du champ rouge du cadran supérieur (le technicien appelle cela: "enregistrement à modulation maximale"). Dès que la touche "Pause" ⑪ sera relâchée, la bande se mettra à défiler et l'enregistrement commencera.

A la fin de l'enregistrement, appuyer sur la touche "Stop" ⑩ celle-ci déclenchera les touches "enregistrement" ⑦ et "Start" ⑨.

Dès que la piste 1 est enregistrée il convient d'inverser la bande d'enregistrée la piste 2.

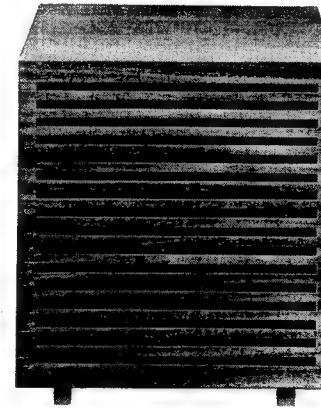
Kleinhörer 340  
Earphone 340  
Ecouteur 340



GRUNDIG Lautsprecherboxen  
GRUNDIG Loudspeaker systems  
GRUNDIG Chaines haut-parleur



Box 13



Box 8

## Mithören:

Bei Aufnahme kann mit dem Kleinhörer 340 (Anschluß an Lautsprecherbuchse) oder mit dem eingebauten Lautsprecher mitgehört werden. Die Mithörlautstärke wird unabhängig von der Aussteuerung mit dem Lautstärkeregler eingestellt (0 = leise, 9 = laut). Bei Mikrofonaufnahmen empfiehlt sich zur Verhinderung akustischer Rückkopplungen das Mithören über Kleinhörer.

## Schnell-Stop des Bandlaufes:

Soll eine Aufnahme kurzzeitig unterbrochen werden, ist die **Pausetaste** zu drücken. Sie kann auch bei Wiedergabebetrieb bedient werden. Nach nochmaligem Niederdrücken der **Pausetaste** setzt der Bandlauf wieder ein.

## Umspulen des Bandes:

Zum Umspulen des Bandes sind die **Vorlauf** (>>) bzw. **Rücklauf** (=<<) zu drücken. Die Beendigung dieses Vorganges erfolgt durch Drücken der **Stoptaste** oder am Bandende durch die **Abschaltautomatic**. Bei gedrückter **Pausetaste** sind die **Schnellauf** tasten gesperrt.

## Löschen:

Die vorherige Aufzeichnung wird bei Aufnahme automatisch gelöscht. Soll das bespielte Band, ohne neu aufzunehmen, gelöscht werden, dreht man den **Pegelregler** zu und läßt das Band bei gedrückter **Aufnahme- und Starttaste** durchlaufen.

## Wiedergabe:

1. Über den eingebauten Lautsprecher oder einen Außenlautsprecher (wird an die **Lautsprecherbuchse**  $\Sigma\mu$  angeschlossen.)  
Zur Wiedergabe der Aufzeichnung ist die **Starttaste** zu drücken. **Lautstärke- und Klangregler** sind nach Belieben einzustellen.
2. Über ein Rundfunkgerät als Verstärker.  
Anschluß an der **TA/TB-Buchse** des Rundfunkgerätes mit dem Kabel 237; entsprechende Taste drücken. Am **TK 2200 Lautstärkeregler** zu und **Starttaste** drücken. Lautstärke und Klang werden am Rundfunkgerät eingestellt.

connected to the extension loudspeaker socket. This will automatically disconnect the internal loudspeaker of the TK 2200.

### Temporary Stop

To stop recording or playback for short periods of time, depress the "PAUSE" button ⑪. The tape will be stopped as long as the button is depressed. Press the button once more to release it to recommence recording or playback.

### Fast Forward and Rewind

Use the "FAST FORWARD" button ⑧ (>>) or the "REWIND" button ⑯ (<<) to move the tape at high speed from left to right or right to left. You do this to find an earlier or a later section of the tape and to rewind to the beginning of a recording just made. To stop the fast wind, depress the "STOP" button. If the full amount of tape has been transferred from right to left or left to right, then the automatic stop of the machine will also bring the tape reels to a halt. The fast wind buttons cannot be locked if the "PAUSE" button ⑪ is engaged.

### Erasure

Any recording is automatically erased if a fresh recording is made over the same piece of tape. This means that you can use a tape over and over again, simply by making a fresh recording over any recording no longer required. If you wish to erase the tape or part of the tape without actually making a fresh recording, then simply proceed as explained under **Recording** but turn the recording level control fully anti-clockwise to zero.

### Playback

To play back a recording you have just made, you must return to the beginning of that recording. You do this by using the fast rewind button as explained above. As soon as you have reached the beginning of the recording (you may use the position indicator to locate the exact spot) stop the rewind by pressing the "STOP" button ⑩. Now press the "START" button ⑨ and adjust VOLUME ⑫ and TONE ⑯ to your own requirements.

You may play back your recordings through the built-in loudspeaker or through an extension loudspeaker connected to the extension loudspeaker socket ③. You may also use headphones to play back in privacy. These are also connected to socket ③. You may also play back through a radio receiver or some external amplifier. For this you require a lead type 237 connected to the universal input/output socket. In such a case, turn the volume control of the TK 2200 ⑫ to zero and adjust the volume and tone on the radio or amplifier.

### Possibilité de contrôle:

L'écouteur permet de contrôler le niveau enregistré sur la bande. Cette opération s'appelle: "écoute à l'enregistrement" et s'effectue par le haut-parleur incorporé ou par un casque. La puissance d'écoute se règle, indépendamment de la modulation, par le réglage correspondant.

### Stop momentané de la bande:

Pour arrêter temporairement le défilement, par exemple pour supprimer les paroles du speaker entre deux chansons, il suffit d'appuyer sur la touche "Pause" ⑩ (stop momentané). Celle-ci peut d'ailleurs être actionnée tant en enregistrement qu'en lecture. En appuyant une nouvelle fois sur cette même touche, le défilement de la bande reprend sans à-coup.

### Rebobinage:

Pour effectuer l'avance rapide (>>) ⑧ ou le rebobinage rapide (<<) ⑯, enclencher la touche correspondante; le défilement avant ou arrière de la bande est alors fortement accéléré. L'arrêt de ces deux fonctions s'effectue par la touche Stop. La touche "Pause" ⑩ enfoncées, les touches avance rapide ⑧ et rebobinage rapide ⑯ sont verrouillées.

### Effacement:

Une bande enregistrée sera automatiquement effacée en procédant à un nouvel enregistrement de celle-ci. Cependant, pour effacer simplement le contenu d'une bande, sans l'enregistrer à nouveau, il suffira d'appuyer sur les touches "enregistrement" ⑦ et "Start" ⑨ et de faire défile la bande du début jusqu'à la fin le réglage de niveau ⑭ étant en position zéro.

### Reproduction:

1. Par l'intermédiaire du haut-parleur de l'appareil ou par un haut-parleur extérieur (ce dernier sera raccordé à la sortie "haut-parleur" ⑪ ③). Pour la lecture de l'enregistrement, enfoncer la touche Start ⑨ et régler la puissance ⑫ et la tonalité ⑯ à votre convenance.
2. Par l'intermédiaire d'un amplificateur (récepteur radio). Le raccordement sur ce dernier s'effectue par le câble 237, comme pour un enregistrement. Enfoncer (sur le récepteur) la touche TA (P.U.) ou TB (magnétophone). Mettre à zéro le réglage de puissance ⑫ du TK 2200. Enfoncer la touche Start ⑨ de celui-ci et régler la puissance et la tonalité sur le récepteur radio.



## Behandlung und Kleben von Tonbändern:

Tonbänder sollen niemals auf Heizkörper oder in die Nähe anderer Wärmequellen gelegt werden. Das Band verformt sich und wird unbrauchbar. Sollte einmal ein Band reißen, so darf es nur mit Klebeband wieder zusammengefügt werden. (GRUNDIG Klebegarnitur.) Hierzu kann die Klebeschiene in der Abdeckung benutzt werden.

## Wartung des Gerätes:

Das Gerät garantiert wartungsfreien Betrieb über lange Zeit. Gelegentlich sollten jedoch die Köpfe und Bandführungsteile gereinigt werden. Wenden Sie sich hierzu oder bei Störungen an Ihren Fachhändler.

## Zubehör:

**Dynamische Mikrofone:** (Schaltmikrofone).

### GDM 301 S

Richtmikrofon mit Nierencharakteristik, das heißt der Schall, der von vorne auf das Mikrofon trifft, wird bevorzugt aufgenommen.

### GDM 305

Mikrofon mit Kugelcharakteristik, das heißt der Schall aus allen Richtungen wird gleich gut aufgenommen.

**Tragriemen:** zu Nr. 7682-308.02 anstelle des Tragegriffes anzubringen.

**Kleinhörer Typ 340** zum Mithören bei Aufnahmen und Abhören anstelle des eingebauten Lautsprechers.

**Netzanschluß:** Transistor Netzteil TN 12 Universal Z.Nr. 81-1555-1101.

**Verbindungskabel Typ 237**, 2,5 m lang mit dreipoligen Normsteckern beidseitig zur Verbindung mit einem Rundfunkgerät oder einem 2. Tonbandgerät.

**Zwischenstecker Typ 293** zum Anschluß eines 2. Tonbandgerätes (nur im Einzelfall erforderlich).

## How to Store and Splice the Tape

Never store your tapes close to a radiator or any other source of heat. This can warp the spools (reels), deform the tape and spoil your recordings. Always keep the tape in an average even temperature and protect it against dust by keeping it in its library container.

Should the tape break or if you wish to splice the tape by cutting out portions or by inserting others, use a good splicing tape which is affixed over the back of the tape ends to be joined. The tape ends should be cut at an oblique angle and the splicing tape should reach at least 1" over each tape end. The splicing tape must then be trimmed neatly so that it does not form sharp corners and does not exceed the normal width of the tape. A splicing channel is moulded into the cover for the heads of the recorder in which the tape ends can be located to fix the splicing tape.

## Maintenance

Your TK 2200 requires no special maintenance. From time to time, however, the heads of the machine should be cleaned, using a matchstick and in obstinate cases some methylated spirits. If the heads have accumulated dirt or free tape oxide, then your recordings will sound weak and lack brilliance. If you have any difficulties in this respect, then please contact your local dealers who will advise you on this matter. Under no circumstances should you carry out any adjustments or repairs yourself. If your machine has become defective for any reason, then only a competent service engineer should attempt the adjustments required.

## Accessories

The following accessories are available for your TK 2200:

### GDM 301 S

A dynamic microphone with remote control switch. It has a cardioid characteristic which means it is specially sensitive to sound waves entering the front of the microphone.

### GDM 305

A dynamic microphone with remote control switch. It has an omnidirectional characteristic and accepts sound waves equally well from all directions.

### Carrying Strap

This may be fitted in place of the carrying handle and acts as a shoulder strap.

### Dynamic Earphones

To monitor recordings or to play back in privacy with the internal loudspeaker switched off.

### TN 12 Mains Unit

To operate the TK 2200 from a domestic AC mains supply.

## Maniement et collage des bandes:

Ne jamais placer les bandes magnétiques sur un radiateur ou à proximité d'une quelconque source de chaleur, elles seraient déformées et inutilisables. En cas de cassure, les deux morceaux de la bande doivent être réunis exclusivement à l'aide de ruban adhésif (ensemble de collage GRUNDIG). Pour cette réparation, utiliser le guide de collage moulé dans le couvercle avant du boîtier.

## Entretien de l'appareil:

La construction générale de l'appareil lui assure un fonctionnement irréprochable pendant très longtemps. Si, toutefois, un défaut devait se manifester, demandez conseil à votre revendeur spécialisé. La nettoyage des têtes et des guides-band est réservée aussi au technicien spécialisé.

## Accessoires:

**Microphones dynamiques:** (les deux à télécommande)

### GDM 301 S

Micro avec caractéristique cardioïde, le son capté du front est enregistré avec préférence.

### GDM 305

Micro avec caractéristique omnidirectionnelle, le son de toutes les directions est enregistré avec la même qualité.

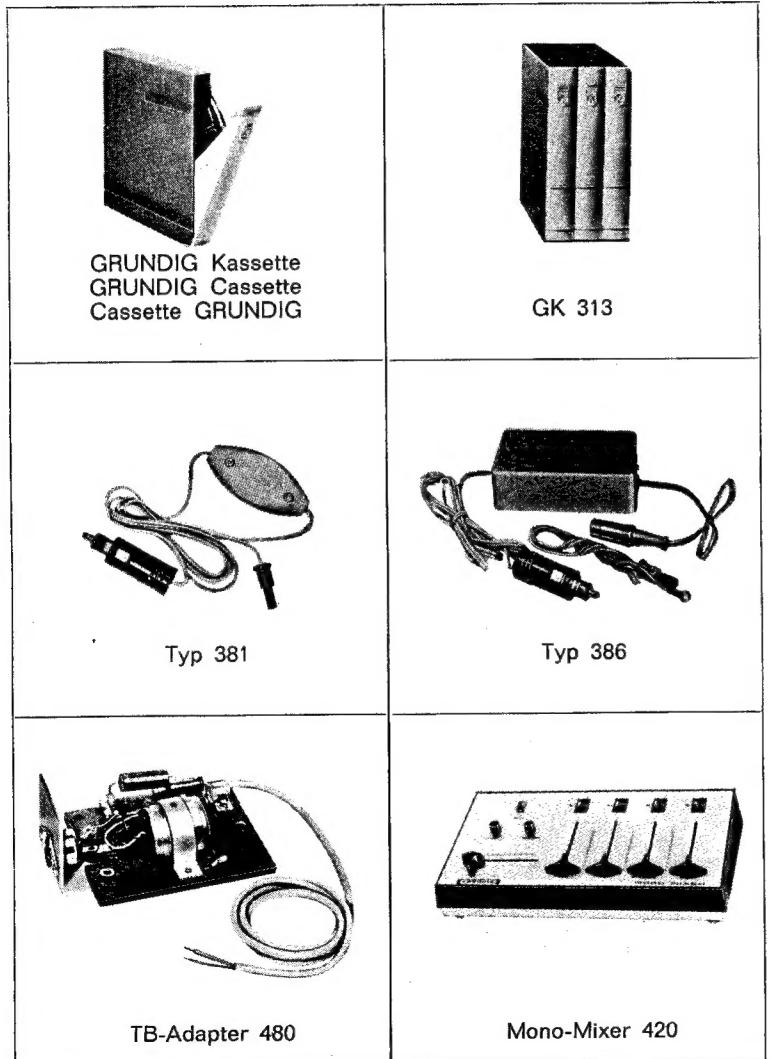
**Sangle de transport:** no. 7682-308.02 permet de porter l'appareil en bandoulière (en remplacement de la poignée).

**Ecouteurs:** type 340 pour écoute à l'enregistrement (contrôle) et à la reproduction (à la place du haut-parleur incorporé).

**Branchement secteur:** bloc secteur transistorisé TN 12 Universal, référence no. 81-1555-1101

**Câble de raccordement:** type 237, longueur 2,5 m, équipé aux deux extrémités de fiches normalisées 3 broches pour le raccordement à un récepteur radio ou un second magnétophone

**Fiche intermédiaire:** type 293, pour le raccordement d'un second magnétophone (nécessaire dans certains cas seulement)



**Tonbänder:** Für dieses Gerät empfehlen wir GRUNDIG Tonband GD 13, GL 13 HiFi oder GT 11 in der praktischen Kassette. Das GRUNDIG Tonband zeichnet sich durch hervorragende mechanische- und elektroakustische Eigenschaften aus. Engste Toleranzen im Herstellungsprozeß bürigen für konstante Qualität. Verlangen Sie daher bei Ihrem Fachhändler ausdrücklich das GRUNDIG Tonband auf GRUNDIG Spule.

**GK 313** Dreifach-Leerkassette zum Aufbewahren von Tonbandspulen 13 cm

**GD 13 N** GRUNDIG Tonband GD 13 ohne Kassette zum Nachfüllen der Kassette GK 313

**Autoanschluß:** (Für Kraftwagen mit — an Masse.)  
Typ 381 Kabel mit Entstörglied zum Anschluß an Autosteckdose 6 Volt.  
Typ 386, Adapter zum Anschluß an Autosteckdose 12 Volt.

**TB Adapter 480** für Fernsehgeräte  
zum Aufnehmen des Tones vom Fernsehempfänger

**Mono-Mixer 420** zum stufenlosen Mischen oder Überblenden von 4 verschiedenen Übertragungskanälen z. B. Mikrofon, Rundfunk, Plattenspieler und 2. Tonbandgerät. Zwei Eingänge sind mit Transistorverstärkern versehen, so daß keine Pegelverluste auftreten. Anschluß an die Universalbuchse am Tonbandgerät mit dem Kabel 237. Eine ausführliche Beschreibung mit Schaltbild liegt jedem Mixer bei.

## Tapes

Your tape recorder is adjusted for use with GRUNDIG tapes only. Whilst other tapes will also allow you to record and play back, only GRUNDIG tapes ensure the quality of performance of which your machine is capable. Therefore, always ask your GRUNDIG dealer for GRUNDIG tape which is always supplied in a plastic library container to protect the tape against dust. The maximum spool (reel) size which you can use on your TK 2200 is 5". Suitable tapes for use with the machine are:

GL 13 — 850' of LP tape.

Maximum playing time 3 hours at 17/8 i.p.s.

GD 13 — 1200' of DP tape.

Maximum playing time 4 hours at 17/8 i.p.s.

GK 313 Three 5 $\frac{1}{8}$ " reel storage cassette

GD 13 N GRUNDIG Tape GD 13 to reload cassette GK 313

## Car Connecting Cable Type 381

Connecting lead with suppressors for the connection to 6 V car batteries with negative chassis.

## Car Connecting Cable Type 386

Connecting lead for connection to 12 V car batteries with negative chassis.

## Connecting Cable Type 237 (illustration page 18)

8 feet in length with two three-pin plugs to interconnect the recorder with a radio, amplifier or other tape recorder.

## Adapter type 293 (illustration page 18)

Contains an attenuator for the connection of a second tape recorder or certain types of gramophone pick-ups. Required in special cases only.

## Adapter Type 480

For the connection of a tape recorder to a television set, isolating the television chassis from the connecting lead.

## Mono Mixer Type 420

For the mixing of up to four input channels. Two channels are equipped with transistor preamplifiers. The mixer unit is connected to the recorder input by means of a connecting cable type 237.

## Bandes magnétiques:

Pour cet appareil, nous recommandons l'utilisation des bandes magnétiques GRUNDIG GD 13, GL 13 HiFi ou GT 11 en cassettes fonctionnelles. Les bandes magnétiques GRUNDIG se distinguent par leurs excellentes caractéristiques mécaniques et électroacoustiques. Un champ de tolérances limité au maximum au cours du processus de fabrication assure une qualité constante et suivie. Demandez donc à votre revendeur expressément les bandes magnétiques GRUNDIG sur bobines GRUNDIG.

**GK 313** GRUNDIG cassette-archives pour les bobines de 13 cm

**GD 13 N** Bande magnétique GRUNDIG GD 13 sans cassette, pour la recharge de la cassette GK 313

**Branchement voiture:** câble type 381, avec filtre anti, parasites incorporé, pour branchement sur la prise auto 6 Volts;

**type 386,** adaptateur permettant le branchement sur la prise auto 12 Volts.  
(En voiture avec pôle négatif à la masse).

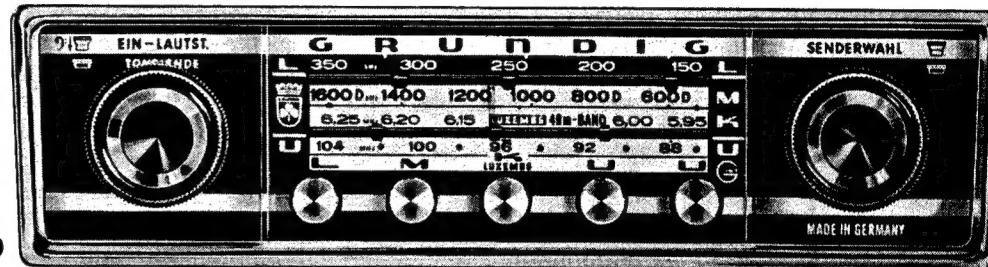
**TB Type 480** Adaptateur téléviseur à l'enregistrement du son de télévision

**Pupitre de mixage mono:** type 420, permet le mélange progressif ou l'injection de 4 canaux de transmission différents, par exemple: micro, radio, disque et second magnétophone. Deux entrées munies de préamplificateurs transistorisés évitant toute perte de niveau. Raccordement sur la prise universelle du magnétophone par câble 237. Une description détaillée avec schéma est jointe à chaque pupitre de mixage.



# Weltklang-Favoriten-Serie

Weltklang 4500



## GRUNDIG-Weltklang

### Autosuper mit den Extras

Verkehrsfunk und Musik im Auto sind heute nicht mehr wegzudenken. Wegen der Unterhaltung und der Information. Damit Sie sicher und besser fahren! Nur welchen Autosuper nehmen? Erfahrene Autofahrer meinen: Einen Weltklang von GRUNDIG. Er bietet Vorteile über Vorteile. Erstklassige Technik, autogerechte Verarbeitung, sportliche Form. Das ist eben die weltbekannte GRUNDIG Qualität, die sich im Bau von mehr als 17 Millionen Rundfunk-, Fernseh- und elektronischen Geräten bewährt hat. Und GRUNDIG hat ein Programm, das vom UKW/MW-Empfänger bis zum Spitzensuper mit Stationstasten reicht. Auch Ihr Autosuper ist dabei!

## GRUNDIG-Weltklang

### The car radio with the many extras

Information and music in your car are nowadays indispensable. They contribute to safer driving with more pleasure. But what car radio to choose from? Experienced drivers quote: a GRUNDIG "Weltklang" model! It offers many advantages. Dependable, perfect workmanship, car-tailored and tastefully styled.

GRUNDIG quality, well-known throughout the globe, has proven itself in more than 17 million radio and TV sets, as well as electronic devices.

GRUNDIG's car radio program ranges from FM/AM standard receivers to de luxe models with pre-set station buttons.

Be sure your car radio is a GRUNDIG!

## GRUNDIG-Weltklang

### Autosuper avec toutes les raffinances possibles

Il n'est plus pensable, d'ignorer l'information routière et la musique en voiture, afin de rendre votre conduite plus agréable. Quel autosuper choisir? Un Weltklang GRUNDIG naturellement! Il présente de tels avantages: technique de première classe, construction robuste, ligne élégante.

Tout ceci appartient à la qualité GRUNDIG prouvée par la fabrication de plus de 17 millions de postes de radio, de télévision et d'appareils électroniques.

GRUNDIG offre un choix qui s'étend du récepteur FM/PO jusqu'à l'appareil répondant aux désires les plus exigeants.

L'autosuper que vous désirez est donc là!

GRUNDIG WERKE GMBH · 851 FÜRTH · KURGARTENSTRASSE 37 · W. GERMANY